

Bek. gem. 9. Juli 1953

81e. 1658736, Chemische Werke Hüls  
G.m.b.H., Marl (Kr. Recklinghausen). |  
Vorrichtung zur Ermöglichung der An-|  
wendung von Stapelplatten normaler Aus-|  
führung beim Transport und bei der La-|  
gerung unregelmäßiger oder druckemp-|  
findlicher Stückgüter. 13. 5. 53. C 1911.  
(T. 5, Z. 11)

zu Pat. 31

Umgeschrieben auf: Chemische Werke Hüls Aktiengesell-  
schaft, Marl (Kr. Recklinghausen)

Vertreter:

Zust. Bevollm.:

Verfügung vom: 19.2.54 in den Akten: Gm 1 638 984  
zu Gm 1 658 736

Gelösch

eingetr.

Nr. 1658736 \* 10.6.53

## CHEMISCHE WERKE HÜLS

GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

(Unter Alliierter Kontrolle / Under Allied Control)



Postanschrift: Chemische Werke Hüls, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, (21a) Marl (Kr. Recklinghausen)

Bahnhofstraße, Marl-Sinsen, Anschlußgleis

An das

Deutsche Patentamt

München 2  
Museuminsel 1

## FERNRUF:

Amt Marl S.-Nr. 7241  
Amt Recklinghausen S.-Nr. 4012  
Amt Gelsenkirchen S.-Nr. 30146

## KONTEN:

Landeszentralbank von Nordrhein-Westfalen  
Nebenstelle RecklinghausenRheinisch-Westfälische Bank,  
Filiale Recklinghausen

Bankverein Westdeutschland, Essen

Bankverein Westdeutschland, Recklinghausen

Rhein-Ruhr Bank, Recklinghausen

Postcheckkonto, Essen 4357

## GESCHÄFTSZEIT:

Montag bis Freitag  
von 7.30-12.15 Uhr, von 13-17 Uhr  
Sonntagnachmittag von 7.30-13 UhrBESUCHSZEIT für Lieferanten:  
Dienstag bis Freitag von 9-12 Uhr

## DRAHTWORT:

Chemiewerk

FERN SCHREIBANSCHLUSS: 0374 890 Chemiewerk Marl  
0374 891 " "

Ihre Nachricht vom

Ihre Zeichen

Unsere Zeichen  
(bei Antwort anzugeben)

Unser Haustruf

(21a) MARL (Kr. Recklinghausen)

142/L. 2229  
O.Z. 73412. Mai 1955  
den

Betreff:

Hiermit melden wir, Chemische Werke Hüls G.m.b.H., Marl, den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand an und beantragen seine Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster.

Die Bezeichnung lautet:

Vorrichtung zur Erweiterung der Anwendung von Stapelplatten normaler Ausführung beim Transport und bei der Lagerung unregelmäßiger oder druckempfindlicher Stückgüter.

Die Anmeldegebühr mit RM 15,- wird gleichzeitig auf das Postcheckkonto des Deutschen Patentamtes eingezahlt.

Anlagen:

- 1.) 2 weitere Stücke dieses Antrages
- 2.) 3 gleichlange Beschreibungen mit je 4 Schutzansprüchen
- 3.) 1 Zeichnung in dreifacher Ausfertigung
- 4.) 1 vorbereitete Empfangsbescheinigung mit freigemachtem Briefumschlag.

Abschriften dieses Antrages und aller Anlagen haben wir zurückbehalten.

CHEMISCHE WERKE HÜLS  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

9 Anlagen

CHEMISCHE WERKE HÜLS G.M.B.H.  
- Patentabteilung -Marl, den 12. Mai 1953  
142/L.Unser Zeichen: O.Z. 734Vorrichtung zur Ermöglichung der Anwendung von Stapelplatten normaler Ausführung beim Transport und bei der Lagerung unregelmäßiger oder druckempfindlicher Stückgüter

Bei der Lagerung und beim Transport von Stückgütern aller Art, Ballen, Säcken, Kisten, Rollen, Hobocks usw., ist es üblich, zur Erleichterung der Handhabung dieser Güter mehrere Einheiten auf sogenannten Stapelplatten (pallets) an- und einzuordnen. Diese gestatten durch die Zusammenfassung zahlreicher solcher Einheiten zu einem Gebinde einen wesentlich vereinfachten und beschleunigten Transport der Güter, verbunden mit dem Vorteil bester Einstapelmöglichkeit und Übersichtlichkeit bei der Lagerung. Für den Massenumschlag solcher Stapelplatten-Gebinde werden mit Elektro- oder Verbrennungsmotoren angetriebene Gabelstapler und entsprechend konstruierte Handhubwagen in immer größer werdendem Umfang eingesetzt. In den Normenausschüssen werden unter Berücksichtigung der internationalen Transportverhältnisse zur Zeit Normgrößen für diese Stapelplatten festgelegt. Die Normung erstreckt sich beispielsweise auf die Einfahrhöhe und die Stapelfläche der Platte; so betragen diese Maße bei einer bereits international gebräuchlichen Ausführung 1200 x 1000 mm für die Ladefläche und 100 mm für die Einfahrhöhe.

Ein wesentlicher Vorteil der Stapelplatten-Gebinde dieser Art besteht darin, daß die Gebinde sowohl bei der Einlagerung in beliebigen Gebäuden als auch beim Transport in beliebigen Verkehrsmitteln bei im wesentlichen gleichförmigen Stückgütern einfach übereinander gesetzt werden. Die untere Fläche der Stapelplatten ist bis auf 4 Aussparungen zur Handhabung mittels sogenannter Gabel-Handhubwagen in gleicher Weise als glatte Fläche ausgebildet wie die eigentliche (obere) Lagerfläche. Voraussetzung für diese, der Normplatte eigene Möglichkeit ein-

facher Einstapelung ist die Gleichförmigkeit und Druckunempfindlichkeit der einzelnen Stückgüter. Diese beiden Eigenschaften sind aber bei weitem nicht in allen Fällen gegeben, wenn es sonst wünschenswert erscheint, sich die Vorteile solcher Stapelplatten zunutze zu machen. So werden beispielsweise Kunststoffe (Polyvinylchlorid, Mischpolymerivate, Polystyrol, Bunakrümel) meist in Papiersäcken versandt, wobei z.B. Luft einschlüsse vom Einsackvorgang her eine gewisse Deformierung der Säcke im Zeitraum weniger Stunden verursachen. Auch kann durch Druckeinwirkung eine unerwünschte Verdichtung der Produkte eintreten oder hygrokopische Wirkungen können Formveränderungen hervorrufen, so daß sich ein einfaches Aufeinanderstapeln der fertigen Gebinde aus Sicherheitsgründen und aus Gründen der Verkaufsfähigkeit solcher Produkte verbietet.

Erfindungsgemäß werden nun Vorrichtungen vorgesehen, die es mit geringem finanziellen und materiellen Aufwand ermöglichen, auf Normplatten gelagerte Stapelgebinde von ungleichförmigen Stückgütern - es können dies auch Hobbocks oder Kisten, Kartons usw. verschiedener Größe sein - unter Wahrung sämtlicher Vorteile dieser Normstapelplatten zu handhaben. Es sind dies abnehmbare oder abklappbare Stützen aus beliebigen Werkstoffen mit entsprechender Knickfestigkeit, die beim Aufeinandersetzen der beladenen Stapelplatten jeweils die Last der oberen Platten aufnehmen.

Fig. I stellt eine beispielsweise Ausführung dieser Vorrichtung dar. An den 4 Ecken der Stapelplatte 1 ist jeweils eine Rohrmuffe (2) in die Platte eingelassen und in üblicher Weise durch Schweißen, Nieten, Walzen oder eine andere bei dem Werkstoff der Stapelplatte übliche Befestigungsart mit Ober- und Unterplatte (3 und 4) fest verbunden. Es ist zweckmäßig, diese Muffen soweit wie möglich nach außen zu setzen. Auch können sie von außen an die abgerundeten Kanten der Platten ange-

setzt und z.B. angeschweißt werden. In diese Rohrmuffen werden mit möglichst geringem Spiel die Rohrbügel 5 und 6 eingesetzt, die unten in geeignetem Abstand Bundringe 7 - 8 als Auflager erhalten. Die Höhe der Rohrbügel richtet sich nach der Art der Stückgüter. Die Bügel können ferner vor oder nach dem Aufsetzen der einzelnen Stückgüter eingesetzt werden. In vielen Fällen ergibt sich die Notwendigkeit einer derartigen Abstützung der aufeinandergesetzten beladenen Stapelplatten erst nach der Beladung. Auch ist meist die freie Zugänglichkeit der beladenen Platten von allen Seiten, z.B. beim Signieren der einzelnen Stückgüter oder auch schon beim Beladevorgang, wünschenswert oder erforderlich. Es ist ferner bei diesen herausnehmbaren Bügelstützen die Möglichkeit gegeben, durch Lagerhaltung von Stützenpaaren verschiedener Höhe in Lagerhäusern oder an den Umschlagplätzen allen Bedürfnissen einer optimalen Ausnutzung des Lager- oder Transportraumes bei größter Sicherheit Rechnung zu tragen. Die Sicherheit gegen Herafallen oder Herabgleiten der oberen Stapelgebände kann durch Einlassen von dem Rohrbügel 5 angepaßten Sicken 9 an entsprechender Stelle der Unterplatte des oberen Gebindes wesentlich erhöht werden (Fig. III).

Eine andere Ausführungsform des Erfindungsgedankens stellt Fig. II dar. Hier werden in die in gleicher Weise angebrachten Rohrmuffen in der Normplatte 1 jeweils 4 einzelne Stützrohre 10 gleicher Länge eingesetzt, die oben eine Auflageplatte 11 erhalten, auf die dann die Platte des oberen Stapelgebindes aufgesetzt wird. Auch hier ist es möglich, durch Einlassen entsprechender Vertiefungen an den Ecken der Unterplatte des oberen Gebindes oder durch die Verwendung zweckentsprechend angebrachter Färdorne ein Verrutschen der oberen Gebinde, insbesondere bei Transporten, auszuschalten.

Auf diese Weise ist es möglich, unter Verwendung genormter Platten mit einfachen Mitteln die dem Fachmann bekannten Vorteile solcher Stapelplatten bei der Lagerung und beim Transport von

Stückgütern in vollem Umfang auch dann auszunutzen, wenn an sich die eingangs angeführten Bedingungen der Gleichförmigkeit und Druckunempfindlichkeit der einzelnen Stückgüter nicht gegeben sind. Berücksichtigt man ferner, mit welchen Stückzahlen von solchen Stapelplatten im Versandgeschäft operiert wird - es werden z.B. in einem Lagergebäude zur Einlagerung von 1500 t Polyvinylchlorid 4000 bis 5000 Stück Stapelplatten benötigt - so ergeben sich eindeutig die durch den Erfindungsgedanken gegebenen Vorteile, die ein unbehindertes Versandgeschäft bei größter Sicherheit für Personal und Produktgüte gewährleisten. Eine wesentliche Ersparnis beim Herstellungsprozeß ist dadurch möglich, daß die Muffen 2 (Detail zu Fig. I) gleichzeitig als Distanzstücke verwendet werden und somit Teil 12 entfallen kann.

Der Erfindungsgedanke beschränkt sich nicht auf die anhand der Zeichnungen beschriebenen Ausführungsformen, vielmehr können als abnehmbare oder auch abklappbare Stützen Profileisen beliebiger Form verwendet werden, die lediglich die erforderliche Knickfestigkeit besitzen müssen.

#### Schutzansprüche

1. Vorrichtung zur Ermöglichung oder Erleichterung der Anwendung von Stapelplatten normaler Ausführung beim Transport und bei der Lagerung ungleichförmiger und/oder druckempfindlicher Stückgüter, dadurch gekennzeichnet, daß beim Aufeinandersetzen der beladenen Stapelplatten die Last der oberen Platten jeweils von abnehmbaren oder abklappbaren Stützen aus beliebigem Werkstoff mit entsprechender Knickfestigkeit aufgenommen wird.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützen in geeignete Halterungen der jeweils unteren Stapelplatte eingesteckt oder eingeschoben werden und so eine Seitensteife Stützkonstruktion für das jeweilige obere Stapelgebilde ergeben.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungen gleichzeitig als Distanzstücke zwischen Ober- und Untertafel der Stapelplatte ausgebildet sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Herabrutschen oder Herabgleiten der jeweils oberen Gebinde durch den Stützen angepaßte Sicken oder Vertiefungen in der Unterplatte der Stapelplatten oder durch Paßdorne verhindert wird, die oben an den Stützen angebracht sind und in entsprechende Bohrungen der aufgesetzten Stapelplatten hineinragen.

